

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-322121
(43)Date of publication of application : 08.12.1995

(51)Int.CI. H04N 5/228
H04N 5/335
H04N 5/907

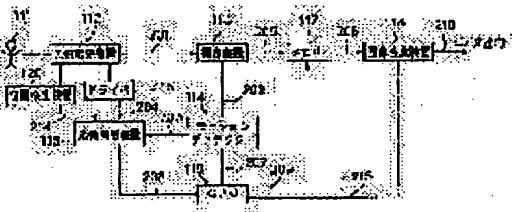
(21)Application number : 06-106640 (71)Applicant : CANON INC
(22)Date of filing : 20.05.1994 (72)Inventor : FUKASAKA TOSHIHIRO

(54) HIGH PICTURE QUALITY IMAGE INPUT DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the images or high picture quality with use of an image pickup element having a small number of pixels and without increasing the size of an image input device.

CONSTITUTION: When the light 201 received from a subject 111 is photographed by an image pickup device 113, the optical axis of the light 201 is changed by an optical axis changing device 112. At the same time, the subject 111 is photographed by plural times by the device 113 together with the position control carried out by a shift detecting device 114 which detects the shifts of images by the video signal received from the device 113, an optical axis controller 115 which controls the device 112, and a driver 116. Thus plural images of different optical axes can be obtained from the same subject so that plural images of different pixels which are actually photographed can be obtained by a single image pickup device. Then a single image is produced from those images. Therefore the images of high picture quality can be obtained by an image pickup device that has a simple constitution as a whole and also has a small number of pixels.



(19) 日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A) (11) 特許出願公開番号

特開平7-322121

(43) 公開日 平成7年(1995)12月8日

(51) Int. Cl. &	種別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N 5/228	Z	00000107	(71) 出願人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 窓口 深坂 敏寛	(全10頁)
5/335	V	(72) 発明者 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内 代理人 井理士 國分 幸悦		
5/907	B	(74) 代理店 (4) 未記載		

(54) [発明の名称] 高画質画像入力装置

(57) [要約]

【目的】 画素数が少ない摄像素子を用い、しかも装置を大型化せないで高画質の画像が得られるようになることを目的とする。

【構成】 撮写体1-1から入射する光201を摄像装置1-3でもって撮像する際に、上記光201の光路を光路変更装置1-12によって変更するとともに、上記摄像装置1-13から取出される映像信号を用いて画像の移動量を検出する移動検出装置1-14と、上記光路変更装置1-2をコントロールする光路制御装置1-15と、ドライバ1-16により位相制御しながら、上記1つの摄像装置1-13と上記摄像装置1-11を複数回接像することにより、撮写体は同じであるが光路が異なる複数の画像を得るようにすることにより、実際に撮像している画像が異なる複数の画像を出一の摄像装置を用いて得られるようになり、これらの複数の画像から1つの画像を生成することで、画素数が少なく、かつ全体構成が简单な摄像装置を用いて高画質な画像が得られるようになる。

【2】 わり、特に、被写体からの光の光路を光路変更装置により直しながら複数の画像を撮像し、上記撮像した複数の画像から1つの画像を生成することにより高画質の画像を得るために用いた高画質画像入力装置について好適なものである。

【0002】

【従来の技術】近年、C CD等の摄像素子の高画質化が進んでいる。また、被写体からの光をダイクロイックミラーで色分解して複数の摄像装置あるいは摄像素子で摄像するようになる方式が実用化されて普及している。

【0003】また、これとは別に、白黒摄像装置あるいは白黒摄像素子を用い、これらの白黒摄像装置あるいは白黒摄像素子の前でカーラー円板を回転させることにして摄像素子の前でカーラー円板を回転させてカラーミラーラー撮像を行うとともに、上記カラーミラーラー円板を回転させることにして摄像素子の前でカラーミラーラー撮像を行うようにしたシステムがある。

【0004】また、内視鏡の分野においては照明光を色々な方向に、出一の摄像素子でカラー撮像を行う。そして、上記撮像により得た摄像信号を画像メモリに記憶しておき、上記画像メモリから読み出すことによって各色画像を同時に表示・観察することができるようになしたシステムがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来例では、高画質のCCDを使用するため、高画質画像入力装置を構成するためのコストが高くなる。また、ダイクロイックミラーと複数の摄像装置あるいは摄像素子を使用した装置の場合には、装置そのものにおいても別途新たな装置が必要となる他の従来例においても別途新たな装置が必要となるため、コストが大きくなる。

【0006】本発明は上述の問題点にかんがみ、画素数が少く、摄像素子を用い、しかも装置を大型化させないで高画質の画像が得られるようになることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の高画質画像入力装置は、被写体から入射する光の光路を変更するための光路変更装置と、上記光路変更装置によって光路が変更された被写体からの光を撮像するための摄像装置と、上記摄像装置から取出される映像信号を記憶するメモリと、上記摄像装置から出力される映像信号を用いて画像を表示する移動検出装置と、上記移動検出装置から出力される映像信号のいずれかの情報に基づいて上記光路変更装置をコントロールする光路制御装置と、上記光路変更装置を所定の位置に動作させるドライバと、上記光路変更装置の位置を検出し、その位置を示す信号を上記光路変更装置に送り、位置検出装置と、上記摄像装置から出力される映像信号を上記メモリに蓄積する動作、および上記メモリに書き込まれている画像信号を読み出す動作を制御する制御装置とを具備することを特徴とする請求項1または2記載の高画質画像入力装置。

【請求項3】 上記メモリから読み込まれた複数の画像信号をコンピュータに供するためのコンピュータ入力端子と、上記複数の画像信号を生成する画像合成装置とが上記メモリの後段に接続されていることを特徴とする請求項1または2記載の高画質画像入力装置。

【請求項4】 上記メモリから読み込まれた複数の画像信号をコンピュータに選出するためのコンピュータ入力端子と、上記複数の画像信号を生成する画像合成装置とが上記メモリの後段に接続され、上記複数の画像信号をコンピュータに入力し、上記コンピュータ内で画像合成を行うようになることを特徴とする請求項1または2記載の高画質画像入力装置。

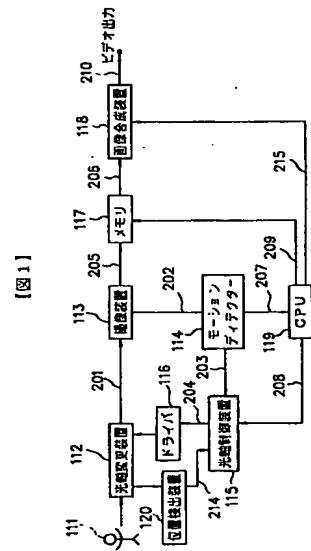
【発明の詳細な説明】

【0001】

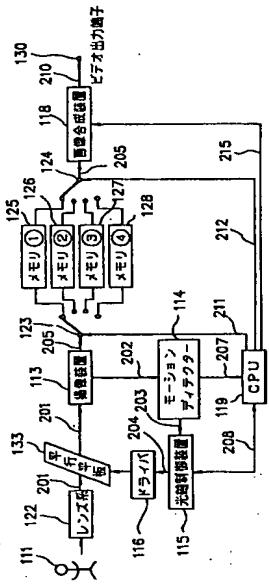
【意義上の利用分野】本発明は高画質画像入力装置に係る。

50 【0008】また、本発明他の特徴どころは、

(7) 11 215 画像合成功装置コントロール部
 301 ヨウ方向レンズ
 302 ピンチ方向レンズ
 303 ヨウ方向ボイスコイルモーター
 304 ピンチ方向ボイスコイルモーター
 11 305 位置センサ
 306 位置センサ
 307 コイル駆動回路
 308 コイル駆動回路
 309 駆動回路



【図4】

【図5】

【図5】

【図6】

【図6】

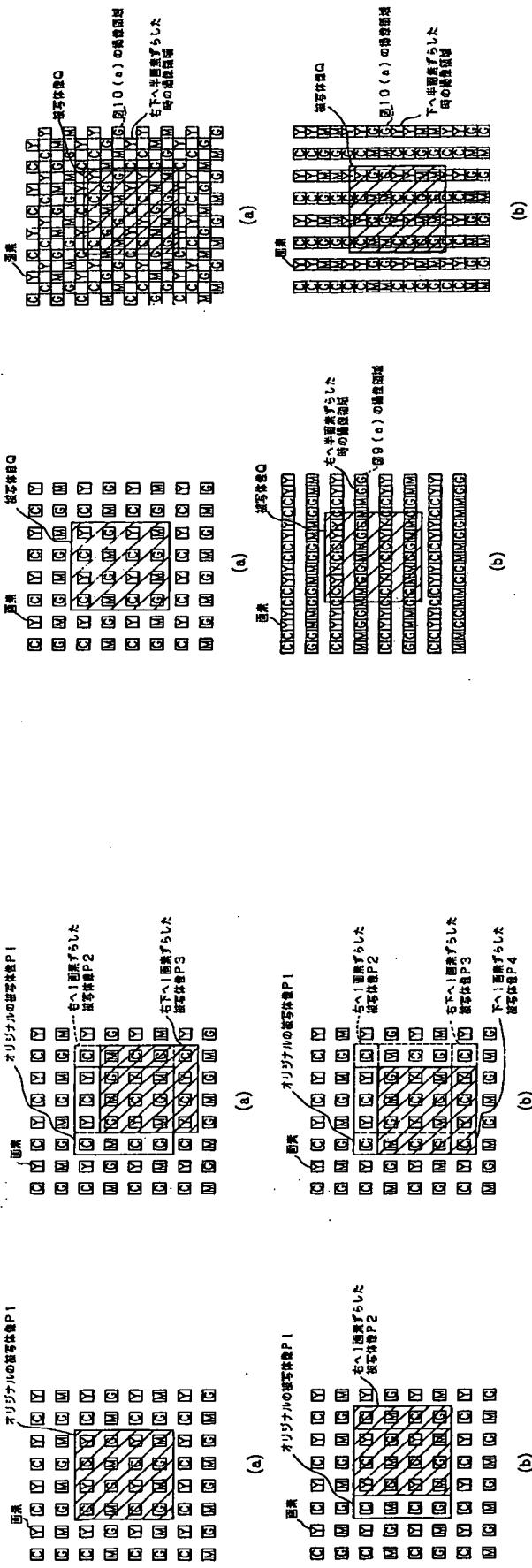
【図7】

【図7】

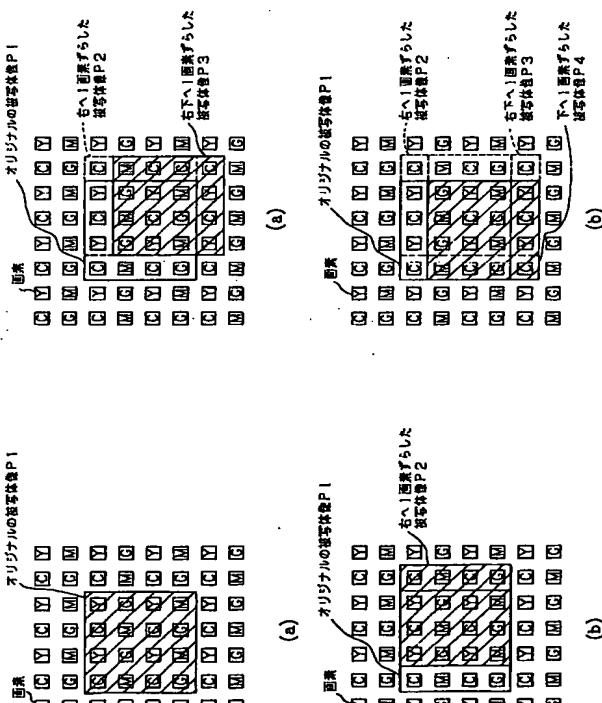
【図8】

【図8】

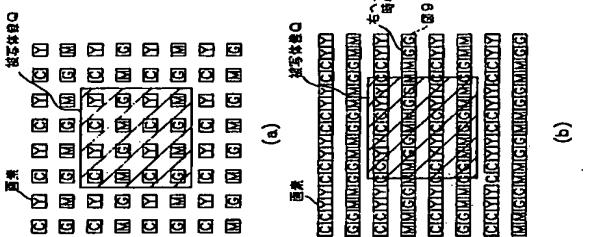
8



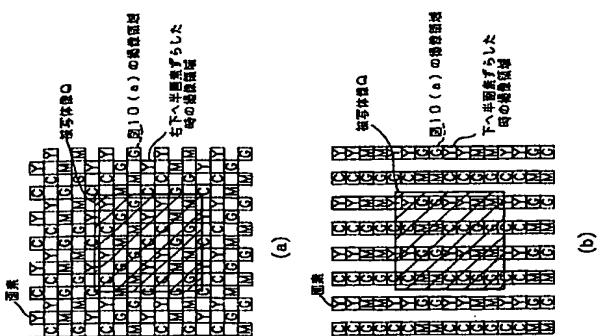
16



101



11



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.